

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-327089

(43) 公開日 平成7年(1995)12月12日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 M 11/00

識別記号

3 0 3

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 5 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-141055

(22) 出願日 平成6年(1994)5月31日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 溝口 民行

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72) 発明者 西山 耕平

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72) 発明者 田中 雅彦

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

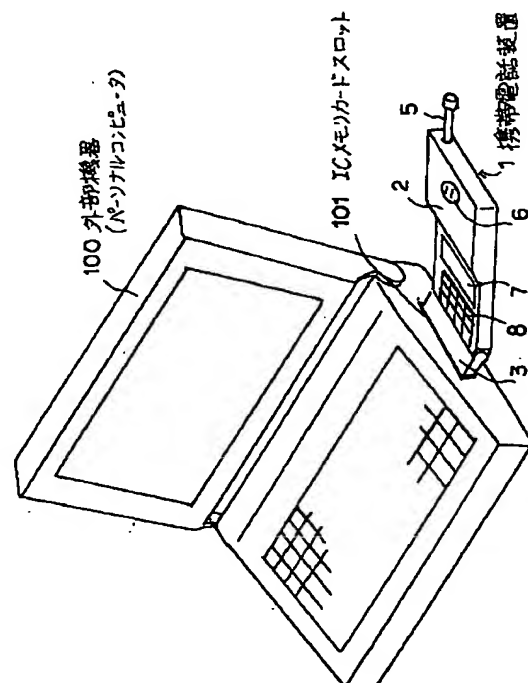
(74) 代理人 弁理士 鈴木 章夫

(54) 【発明の名称】 携帯電話装置

(57) 【要約】

【目的】 アダプタやコード等の付属品を用いることなく外部機器への接続を行ってデータ通信等を可能にした携帯電話装置を得る。

【構成】 携帯電話装置1の筐体の一部にICメモ리카ードの幅寸法及び厚さ寸法に等しい寸法形状を筐体部3を設け、この筐体部3の一端部にICメモ리카ードコネクタを配設する。また、このICメモ리카ードコネクタに接続されるICメモ리카ードインターフェース部を内蔵する。この筐体部3を外部機器100に設けられているICメモ리카ードスロット101に挿入させることで、携帯電話装置1と外部機器100とを直接的に接続し、かつ両者間でのインターフェースも取ることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯電話装置の筐体の一部に IC メモリカードコネクタを有し、かつ内部には電話装置と外部機器との電氣的接続を行う IC メモリカードインターフェース部を備え、前記 IC メモリカードコネクタを外部機器に設けた IC メモリカードスロットに挿入して外部機器との接続を行うよう構成したことを特徴とする携帯電話装置。

【請求項 2】 筐体の一部に IC メモリカードの幅寸法及び厚さ寸法に等しい寸法形状を筐体部分を有し、この筐体部分の一端部に IC メモリカードコネクタを配設してなる請求項 1 の携帯電話装置。

【請求項 3】 筐体を主筐体と、この主筐体に対して折り畳み或いは引き出し可能な副筐体とで構成し、この副筐体を IC メモリカードに等しい幅寸法及び厚さ寸法に形成し、この副筐体の先端部に IC メモリカードコネクタを配設してなる請求項 2 の携帯電話装置。

【請求項 4】 主筐体の前面の略全域に表示部を設け、副筐体の前面に操作部のキー部を設けてなる請求項 3 の携帯電話装置。

【請求項 5】 副筐体の前面に表示部を有し、この表示部をキー部として機能するように構成してなる請求項 4 の携帯電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は携帯電話装置に関し、特に外部機器との接続を行う外部インターフェースを備える携帯電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、携帯電話装置の移動時におけるコンピューティングリソースの活用、即ちモバイルコンピューティングサービスの実現として、携帯電話装置に外部インターフェースを設けておき、この外部インターフェースを介してパーソナルコンピュータ等の外部機器に接続してデータ通信等を実現することが進められている。例えば、図 8 はその一例を示す図であり、携帯電話装置 1 の筐体 31 の一部に外部インターフェースとして専用のコネクタ 32 を設けておき、このコネクタ 32 をパーソナルコンピュータ 100 のコネクタ 33 に接続して両者の接続を行っている。この場合、携帯電話装置 1 とパーソナルコンピュータ 100 の各コネクタ 32、33 間の電氣的及び機械的な整合をとるために、通常ではインターフェース変換器のようなアダプタ装置 34 を用いている。この種のものとして、例えば特開平 4-341043 号公報に記載されたものがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような携帯電話装置と外部機器との接続形態では、アダプタ装置が必要とされるために、このアダプタ装置を携帯電話装置、外部機器と共に常に携帯する必要があり、こ

れに加えてアダプタ装置の電源装置をも携帯することを考慮すると、その携帯性が極めて悪いものとなる。また、このアダプタ装置を所持していないときには携帯電話装置と外部機器とを接続することができず、モバイルコンピューティングターミナルとして、“何時でも/何処でも”という無線データサービスニーズに対応できないという問題がある。

【0004】 また、携帯電話装置と外部機器とをアダプタ装置を介することなくコード等で接続する構成も提案されているが、この場合でもコードを所持していない場合には外部機器との接続を行うことが困難であり、結果として前記した無線データサービスニーズに対応することができなくなる。

【0005】

【発明の目的】 本発明の目的は、アダプタやコードを用いることなく外部機器への接続を可能にした携帯電話装置を提供することにある。また、本発明の他の目的は、IC メモリカードスロットを備えた外部機器であれば、アダプタやコードを用いることとなるこれらの外部機器に直接的に接続することを可能にした携帯電話装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明の携帯電話装置は、その筐体の一部に IC メモリカードコネクタを有し、かつ内部には電話装置と外部機器との電氣的接続を行う IC メモリカードインターフェース部を備えており、IC メモリカードコネクタを外部機器に設けた IC メモリカードスロットに挿入して外部機器との接続を行うように構成する。

【0007】 例えば、筐体の一部に IC メモリカードの幅寸法及び厚さ寸法に等しい寸法形状を筐体部分を有し、この筐体部分の一端部に IC メモリカードコネクタを配設する。この場合、筐体を主筐体と、この主筐体に対して折り畳み或いは引き出し可能な副筐体とで構成し、この副筐体を IC メモリカードに等しい幅寸法及び厚さ寸法に形成し、この副筐体の先端部に IC メモリカードコネクタを配設する。また、主筐体の前面の略全域に表示部を設け、副筐体の前面に操作部のキー部を設ける。或いは、主筐体の前面に表示部を有し、かつ副筐体の前面にも表示部を有し、この表示部をキー部としても機能するように構成する。

【0008】

【作用】 筐体の一部、例えば副筐体を IC メモリカードと同一規格に形成し、かつその先端部に IC メモリカードコネクタを配設することで、外部機器に設けられている IC メモリカードスロットに副筐体を挿入させることで、携帯電話装置と外部機器とを IC メモリカードコネクタにより直接的に接続することができる。また、この接続した状態では、携帯電話装置に設けた IC メモリカードインターフェース部により両者の電氣的に接続が実

現される。

【0009】

【実施例】次に、本発明の実施例を図面を参照して説明する。図1は本発明の携帯電話装置の第1実施例の全体構成を示す斜視図である。この携帯電話装置1は、いわゆる折り畳み型電話装置として構成された例を示しており、扁平に近い箱型の形状をした主筐体2と、この主筐体2の下端部にヒンジ4により結合されて主筐体2に対して略真直な状態と主筐体の前面位置状態との間で回動位置される扁平な板状の副筐体3とで構成される。この副筐体3の幅寸法と厚さ寸法は、近年多用されているICメモ리카ードの幅寸法と厚さ寸法に略同一の寸法とされている。なお、この副筐体3の長さ寸法は特に限定されるものではない。そして、前記主筐体2には、アンテナ5、受話器6、表示部7、各種スイッチを含むキー部8が配設され、副筐体3には送話器9が配設されている。また、前記副筐体3の先端部には、前記したICメモ리카ードに用いられているICメモ리카ードコネクタと同一規格の外部コネクタ10が配設されている。

【0010】図2は前記携帯電話装置の内部回路構成を示すブロック図であり、図1に対応する部分には同一符号を付してある。この携帯電話装置には、回路構成要素として、無線部11と、ベースバンド回路部12と、前記したアンテナ5、受話器6、表示部7、キー部8、送話器9と、前記外部コネクタ10に接続されたICメモ리카ードインターフェース部13と、前記各部を制御するための制御部14とを備えている。

【0011】無線部11は無線通信を行う場合において、対向する無線電話装置と無線回線を介して送信、受信される制御信号や通話信号の高周波信号の処理を行うものである。また、ベースバンド回路部12は前記無線部11に対してベースバンド信号を変調、復調し、或いは前記受話器6や送話器9に対する信号を増幅する等の処理を行い、かつ対向する電話装置との間で送受する符号等を記憶するための記憶回路を含んでいる。キー部8はダイヤルやその他のキー入力を行う操作部として機能する。表示部7はキー部8からのキー入力や受信信号に対して入力情報及び制御情報を可視的に表示するために液晶等の数字や文字の表示器やLED等の表示灯等で構成される。

【0012】また、ICメモ리카ードインターフェース部13は、後述するデータ通信機器等の外部機器との間でICメモ리카ードインターフェース規約、例えばPCMCIAインターフェースとして規定される制御条件でのインターフェース動作を行うように構成され、前記したICメモ리카ードコネクタとして構成される外部コネクタ10と制御部14との間に接続される。制御部14は無線部11に対する無線回線の選択、起動、データの送受信、ベースバンド回路部12に対する通話・制御信号の送受信と、表示部7に対する可視表示制御と、キー部8

から入力されるキー入力情報の制御と、ICメモ리카ードインターフェース部13の制御と、受話器6や送話器9に対する制御等、携帯電話装置全体の制御を行うように構成される。

【0013】この構成の携帯電話装置1では、通常の通話による通信は、これまでの携帯電話装置と全く同様に行うことができるため、その説明は省略する。一方、この携帯電話装置を外部機器に接続してデータ通信等を行う場合には、図1に示したように、携帯電話装置1の副筐体3をヒンジ4により主筐体2に対して開いた通常の通話状態にセットした上で、図3に示すように、副筐体3の先端部をパーソナルコンピュータ等の外部機器100に設けられているICメモ리카ードスロット101に挿入する。このICメモ리카ードスロット101は、近年のパーソナルコンピュータ等には標準装備されており、そのスロットの底部にはICメモ리카ードコネクタ（図示せず）が配設され、外部機器100に内蔵したCPU等に接続されている。

【0014】したがって、携帯電話装置1の副筐体3の先端部をパーソナルコンピュータ100のICメモ리카ードスロット101に挿入することで、携帯電話装置1の外部コネクタ10と、このICメモ리카ードスロット101内のコネクタとが嵌合され、両者は電氣的に接続され、携帯電話装置1の制御部14はICメモ리카ードインターフェース部13を介してパーソナルコンピュータ100のCPUに接続される。これにより、制御部14は、ICメモ리카ードインターフェース部13を介して携帯電話装置1がパーソナルコンピュータ100に接続されたことを認識し、以降パーソナルコンピュータ100からの通信に関する制御信号に従ってICメモ리카ード動作モード設定、及び無線データ通信を実行するための無線回線起動制御を行うことにより、携帯電話装置1とパーソナルコンピュータ100を直接接続して無線データ通信が実行されることになる。

【0015】この無線データ通信に際しては、携帯電話装置1におけるキー部8により予め定められた操作により発信又は着信を行い、動作起動を行う。制御部14はキー部8からの指定により無線部11に対して定められた手順により無線回線制御を行い、回線を確立し、以降データベースに対するアクセス（問い合わせ要求入力／要求入力情報表示、問い合わせ要求に対する結果表示等）の制御を実行する。この場合、データベースアクセス情報は表示部7に表示される。

【0016】このように、この実施例の携帯電話装置1では、副筐体3の先端部をパーソナルコンピュータ100のICメモ리카ードスロット101に挿入することにより、ICメモ리카ードインターフェース部13と外部コネクタ（ICメモ리카ードコネクタ）の電気接続作用によって携帯電話装置1とパーソナルコンピュータ100との電氣的、機械的な接続が実現される。したがっ

て、従来のようなアダプタは不要であり、その携帯性が改善されると共に、モバイルコンピューティングターミナルとして、“何時でも／何処でも”という無線データサービスニーズに対応することが可能となる。

【0017】図4は本発明の第2実施例の携帯電話装置1Aの外観斜視図である。なお、第1実施例と等価な部分には同一符号を付してある。この実施例は副筐体3にキー部8を設け、主筐体2の表示部7の面積の大型化を図ったものである。即ち、モバイルコンピューティングサービスの多様化に伴って表示部での表示情報が増加する傾向にあり、表示部の面積が小さい場合にはその表示内容（文字や記号等）にも制限を受け、必要とされる表示内容を一括して表示部に表示することが困難になる。このように、表示内容を一括表示することができず、表示桁数や表示行数が限定された仕様の表示部では、モバイルコンピューティング機能の実現が難しいものとなる。

【0018】そこで、この実施例では表示部7の面積を増大させるべく、第1実施例では主筐体2に設けていたキー部8を副筐体3に設け、主筐体2の略全面に表示部7を設けている。また、この実施例では、キー部8は、副筐体3におけるICメモ리카ードの厚さ寸法を満足させるべく、タッチスクリーンフィルムを用いたフラット型のスイッチで構成し、その表面に印刷等によりキー名称を記載する構成のものが用いられる。

【0019】このように構成された携帯電話装置1Aでは、その使用に際しては第1実施例と略同じ手順でパーソナルコンピュータによるデータ通信を実現することができる。この場合、携帯電話装置の副筐体をパーソナルコンピュータのICメモ리카ードスロットに挿入すると、キー部がスロット内に位置されてその操作ができなくなるおそれがあるため、図5に示すように、キー部8はパーソナルコンピュータ100のICメモ리카ードスロット101内に進入位置されない領域に配設することが要求される。或いは、携帯電話装置1Aにおけるキー部8の操作をパーソナルコンピュータ100に設けられている操作キーで代用して行うように構成してもよい。また、携帯電話装置1Aのキー部8を操作して先に回線を確立した後に、携帯電話装置1Aをパーソナルコンピュータ100に接続し、以降はパーソナルコンピュータの操作で通信を制御するように構成してもよい。これにより、この携帯電話装置1Aでは、表示部7における表示の桁数や行数を増大することができ、モバイルコンピューティング機能を実現することが可能となる。

【0020】また、副筐体3に設けるキー部8の構成として、図6に示すように、タッチスクリーンフィルム21と液晶装置22とでキー部8を構成し、かつこの液晶装置22を更に表示部7の一部7Aとして構成するようにしてもよい。即ち、図7にA-A線に沿う断面構造を示すように、タッチスクリーンフィルム21の上にこれ

よりも面積の大きな液晶装置22を重ねて配置し、この液晶装置22を利用してタッチスクリーン21で構成されるキーの表示を行なってキー部8を構成する。また、この液晶装置22を単独で利用することで表示部7Aとして構成するようにする。このようにすれば、この液晶装置22が表示部7と一体的に極めて面積の大きな表示部として構成することができ、表示可能な桁及び行を更に増大させることが可能となる。

【0021】なお、前記各実施例は副筐体3を主筐体2に対して折り畳み可能な構成とした例を示しているが、副筐体を主筐体から引き出す構成の電話装置でも同様であり、或いは主副の筐体の区別がなく一体型の筐体の一部をICメモ리카ードの幅寸法及び厚さ寸法に形成し、その部分にICメモ리카ードコネクタを配設し、これを外部機器のICメモ리카ードスロットに挿入可能に構成してもよい。また、前記実施例では、外部機器としてパーソナルコンピュータの例を示しているが、ワードプロセッサ、電子手帳等、ICメモ리카ードコネクタを備える種々の機器に対して接続可能な携帯電話装置として構成することができるのは言うまでもない。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、筐体の一部にICメモ리카ードコネクタを設け、かつ筐体内部にはICメモ리카ードインターフェース部を備えており、この筐体の一部を外部機器に設けたICメモ리카ードスロットに挿入してICメモ리카ードコネクタにより外部機器との接続を行ない、かつインターフェース部により両者の整合を取ることで、携帯電話装置と外部機器とをICメモ리카ードコネクタにより直接的に接続することができる。これにより、無線データ通信サービスニーズに対応した円滑な情報マネジメントが実現できる効果がある。

【0023】また、本発明は、筐体を主筐体と、この主筐体に対して折り畳み或いは引き出し可能な副筐体とで構成し、この副筐体をICメモ리카ードに等しい幅寸法及び厚さ寸法に形成し、この副筐体の先端部にICメモ리카ードコネクタを配設しているため、通常の使用に際しては小型の携帯電話装置として利用でき、データ通信時には副筐体を外部機器に接続した状態で通常の電話装置と同様の操作で通信を実現することができる。

【0024】更に、主筐体の前面の略全域に表示部を設け、副筐体の前面に操作用のキー部を設けることで、表示部の面積を増大でき、近年におけるモバイルコンピューティングサービスにおける表示情報の増加に対応することができる。この場合、主筐体の前面に表示部を有し、かつ副筐体の前面にも表示部を有し、この表示部をキー部として機能するように構成することで、表示部の面積を更に増大させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯電話装置の第1実施例の外観斜視

図である。

【図2】本発明の携帯電話装置の内部構成の主要部を示すブロック構成図である。

【図3】本発明の携帯電話装置を外部機器に接続した状態を示す斜視図である。

【図4】本発明の第2実施例の外観斜視図である。

【図5】第2実施例の携帯電話装置を外部機器に接続した状態を示す斜視図である。

【図6】本発明の第3実施例の外観斜視図である。

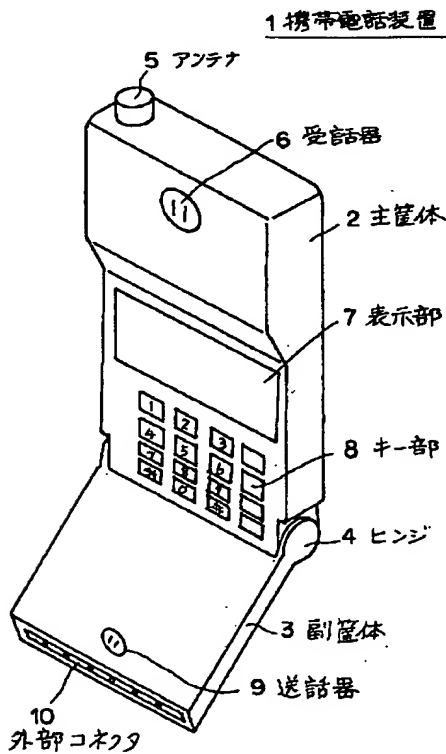
【図7】第3実施例の携帯電話装置のキー部のA-A線に沿う断面図である。

【図8】従来の携帯電話装置を外部機器に接続した状態を示す斜視図である。

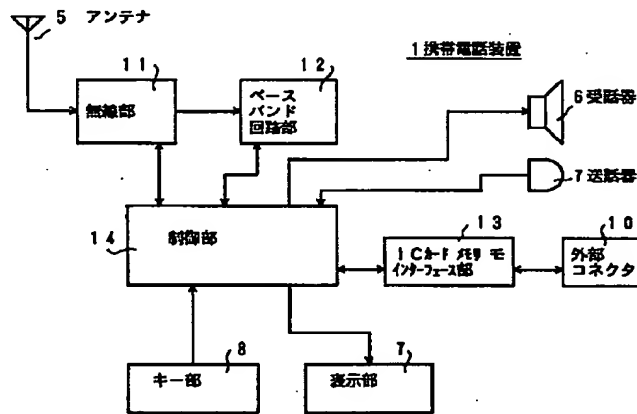
【符号の説明】

- 1 携帯電話装置
- 2 主筐体
- 3 副筐体
- 6 受話器
- 7 表示部
- 8 キー部
- 9 送話器
- 10 ICメモ리카ードコネクタ
- 11 無線部
- 12 ベースバンド回路部
- 13 ICメモ리카ードインターフェース部
- 14 制御部
- 100 外部機器（パーソナルコンピュータ）
- 101 ICメモ리카ードスロット

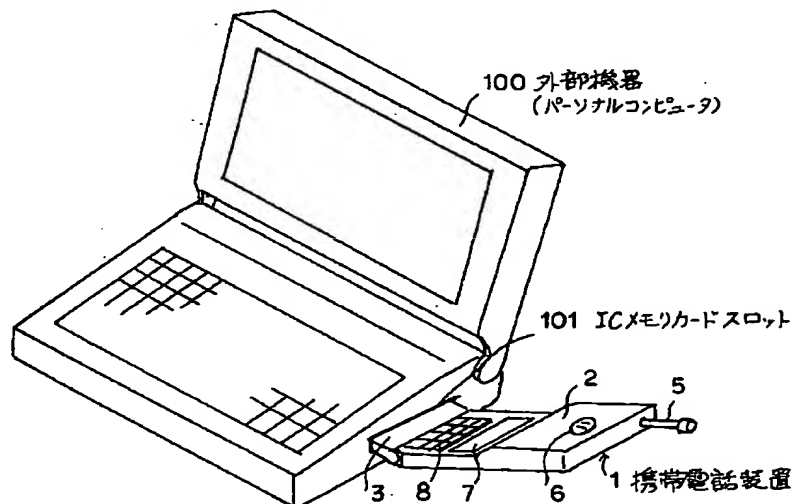
【図1】



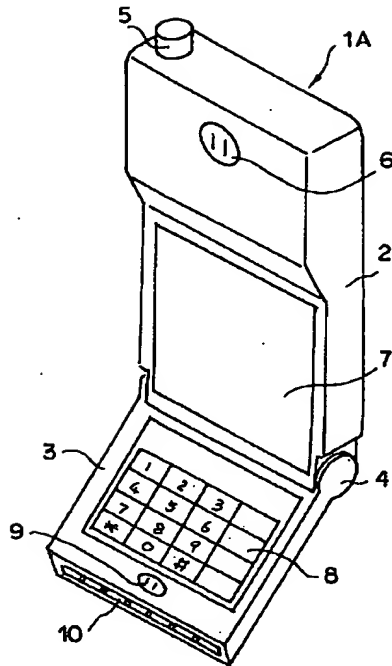
【図2】



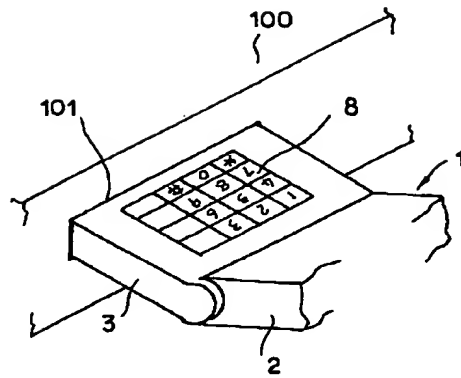
【図3】



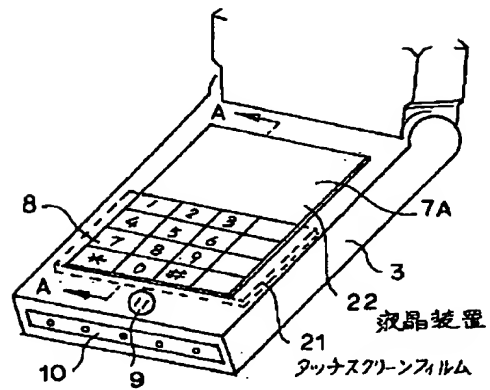
【図 4】



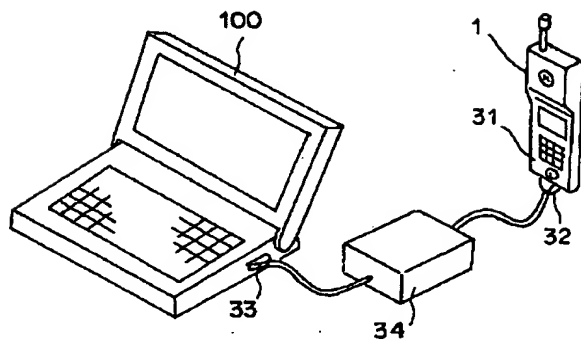
【図 5】



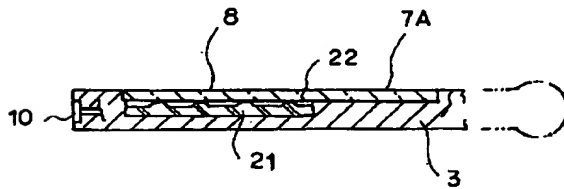
【図 6】



【図 8】



【図 7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.